



a.s.	2021- 22	Prof.	Daniela Carmen Solano
classe	2G	materia	Scienze Naturali

Libri di testo	Biologia indagine sulla vita. Linea blu. Per il primo biennio delle Scuole superiori. Marielle Hoefnagels
----------------	--

Programma svolto

**L'acqua e le proprietà chimiche. L'acqua- proprietà fisiche. L'acqua come solvente
Caratteristiche degli esseri viventi.**

La teoria cellulare e il "problema" dell'origine della vita.

Le biomolecole : composizione chimica, struttura e funzione. Monomeri e polimeri.

Reazioni di condensazione e di idrolisi

I carboidrati : monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi

I lipidi : acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere , steroidi

Le proteine : aminoacidi e il legame peptidico. Strutture delle proteine

Gli acidi nucleici . L'ATP

Le cellule : struttura e funzioni.

Cellule procariote ed eucariote.

Dimensione delle cellule e microscopio.

La membrana cellulare: composizione, struttura, funzione .

Passaggi di sostanze attraverso la membrana

Gli organuli cellulari : struttura e funzione

Organismi autotrofi ed eterotrofi :

equazione generale della respirazione e della fotosintesi. Significato della fermentazione.

L'ATP come valuta energetica della cellula.

Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti.

Processo mitotico e ciclo cellulare

Processo meiotico

Riproduzione sessuata e asessuata. Cicli vitali

Cariotipo e anomalie cromosomiche autosomiche ed eterosomiche

Classificazione gerarchica degli esseri viventi. Nomenclatura binomia

Domini e Regni : caratteristiche fondamentali.

I Procarioti: classificazione. **I protisti**

Gli invertebrati.

Data	Firma del docente
Desio, 01/06/2022	DANIELA CARMEN SOLANO Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato digitalmente dai due studenti rappresentanti della classe	